

TÜV AUSTRIA  
AUTOMOTIVE GMBH

Geschäftsstelle:  
Deutsche Straße 10  
1230 Wien  
Tel.: +43 (0) 1 610 91-0  
Fax: +43 (0) 1 610 91-555  
pzw@tuv.at

Anspruchspartner:  
Ing. Eduard VOMELA  
DW 6436  
vom@tuv.at

TÜV®

## Prüfbericht

Antragsteller

Firma  
Ledl AUSTRIA GES.M.B.H  
Pottendorfer Strasse 73  
A-2523 Tattendorf

Eingang der Prüfgegenstände :  
Prüfdatum

06.02.2008  
07.02.2008 – 13.02.2008

### 1. Prüfbericht (Befund)

#### 1.1 Aufgabenstellung

Auftragsgemäß wurden die nachstehend angeführten ABS-Platten,  
in Anlehnung an

- DIN 53 438 i.d.F. Juni 1984 und
- DIN 52 306, geprüft.

### 1.2 Beschreibung des Prüfgegenstandes

Hersteller (Harz)	: Bayer AG D -51368 Leverkusen
Art	: Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)
Zusammensetzung	: 30% Acrylnitril, 20% Butadien, 50% Styrol
Formbeständigkeit	: 95-105 (Temperatur HDT in Grad Celsius)
Nominale Bruchdehnung	: 15-20 [%]
Streckdehnung	: 2,5-3,0 [%]
Streckspannung	: 45-65 [MPa]
Zugmodul	: 2200-3000 [MPa]
Gewicht	: 1,03-1,07 [Gramm/cm <sup>3</sup> ]
Aufnahme von Wasser	: 0,8-1,6 (bei 23 Grad in %)

### 1.3 Beschreibung der Prüfung und Ergebnisse von brennbaren Werkstoffen

Vorbehandlung der Probekörper	: Normalklima über 24 Stunden
Angabe welche Kanten geprüft wurden	: Beide Kanten der Probekörper
Mittelwert der Dickenmessungen für Kantenbeflammung	: 3,0 mm
Mittelwert der Dickenmessungen für Flächenbeflammung	: 3,0 mm
Klein- u. Größtwert der Dickenm. für Kantenbeflammung	: 2,9 und 3,0 mm
Klein- u. Größtwert der Dickenm. für Flächenbeflammung	: 2,9 und 3,0 mm



#### 1.4 Beurteilung des Werkstoffs bezüglich der Brenneigenschaften

Mittlere Brennzeit	:	> 20 sek.
Mittlere Glimmzeit	:	kurzes Glimmen > 5 sek.
Klasse und Mittelwert der Dickenmessung	:	K2/3,0, F2/3,0
Besondere Beobachtungen während der Flächenbeflammung	:	leichte Rauch- und Russbildung, kein Abfallen von Teilen, kein Abtropfen, beidseitiges Brennen, kein Durchbrennen
Besondere Beobachtungen während der Kantenbeflammung	:	leichte Rauch- und Russbildung, kein Abfallen von Teilen, kein Abtropfen, einseitiges Brennen, kein Durchbrennen

#### 1.5 Beurteilung des Werkstoffs bei Bruch

Vorbehandlung der Probekörper	:	Verstündige Lagerung bei +40°C Verstündige Lagerung bei -20°C
Eine Materialprobe wurde bis zum Bruch verformt. Die Bruchstellen weisen keinerlei gefährliche Kanten oder Spitzen auf.	:	

#### 1.6 Beurteilung des Werkstoffs beim Stoßartigen auftreffen stumpfer Körper

Prüfkörper	:	Kugel für Fallversuch
Masse der Kugel	:	227 g
Durchmesser der Kugel	:	38 mm

Eine Materialprobe wurde auf einen Stahlrahmen aufgelegt. Entsprechend der Wandstärke von 2,0 mm wurden Kugelfallversuche aus 8 m Fallhöhe bei -20°C durchgeführt. Die Bruchfallhöhe wurde nicht bestimmt. Beim Kugelfallversuch entstanden keine Schlagstellen. Die Probemuster wurden nicht durchstoßen. Die bei der Bruchprüfung entstandenen Kanten sind ausreichend stumpf.

#### 1.7 Hinweise

Die unter Punkt 1.2 angeführten Materialangaben beziehen sich ausschließlich auf die vom Auftraggeber gelieferten Daten.

#### 2. Sachverständige Beurteilung (Gutachten)

Aufgrund der Feststellungen, der durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse, erachten wir die vorgestellte Materialprobe für den Einsatz im Außenbereich von Fahrzeugen als geeignet. Die Anforderungen hinsichtlich Spittersicherheit und Brenneigenschaften werden erfüllt. Dieser Prüfbericht umfasst Blatt 1 bis 4 und ist nur als Einheit gültig.

Wien, 26.02.2008

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

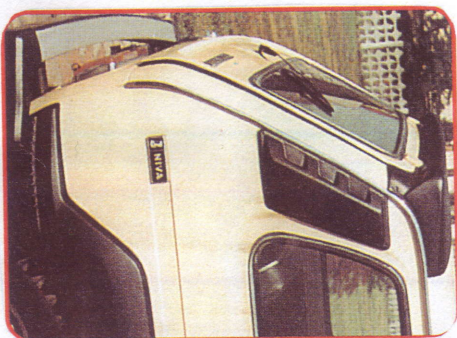
Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle  
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland



Der Prüfer



(Ing. VOMELA)



PA 2209